

ノ ー ト

田中正明：名古屋市周辺の溜池に出現する植物プランクトン (2)
Chodatella, *Lagerheimia* 及び *Polyedriopsis* Masaaki TANAKA: The
 plankton algae of "Tame-ike" ponds in the suburbs of Nagoya, Japan (2)
Chodatella, *Lagerheimia* and *Polyedriopsis*

前報に引き続き、名古屋市周辺に点在する溜池 5 箇所において、1973年 4 月から 1974年 5 月までに採集した植物プランクトンから、同定し得た *Chodatella* 5 種、*Lagerheimia* 4 種及び *Polyedriopsis* 1 種について、形態、地理分布並びに、それら藻類と汚水段階の指標性に関しての観察結果を報告する。

Chodatella と *Lagerheimia* の識別形質として、BRUNNTHALER¹⁾、FOTT²⁾、HORTOBÁGYI³⁾、平野⁵⁾ は、刺状突起基部が膨大しているか、膨大していないかを採用している。しかし、2 属を区別しない研究者もあり、たとえば PRESCOTT⁶⁾、CLARENCE and CELESTE⁷⁾ は、*Lagerheimia* のみを認め、SMITH⁸⁾、川北¹⁰⁾、水野¹¹⁾ は、*Chodatella* のみを認めている。筆者は、この 2 属をそれぞれ独立した属として扱うことが妥当と考えるものである。2 属の識別形質として用いられる刺状突起について、刺、刺毛、剛毛などの用語がしばしば使われるが、ここでは刺状突起の語を使用する。

1. *Chodatella balatonica* SCHERFFEL (Figs. 1—2) 細胞は $5.2\text{--}8.4\ \mu\text{m} \times 3.5\text{--}4.8\ \mu\text{m}$ の円形或いは楕円形。刺状突起はやや湾曲し、 $1.2\text{--}4.2\ \mu\text{m}$ 及び $3.5\text{--}7.2\ \mu\text{m}$ の長さで、互いにねじれて位置する。

今回採集された材料は、HORTOBÁGYI⁴⁾ がインドから報告した標品(大きさ、 $4.8\text{--}6.3\ \mu\text{m} \times 2\text{--}3.6\ \mu\text{m}$) に比べて大型といえる。

インド⁴⁾、ハンガリー¹²⁾、ルーマニア¹³⁾ から知られる。

2. *Chodatella ciliata* (LAGERHEIM) LEMMERMANN (Fig. 3) 細胞は $7.8\text{--}11\ \mu\text{m} \times 5.8\text{--}8.2\ \mu\text{m}$ の楕円形或いは円形。両極には $17.2\text{--}19.5\ \mu\text{m}$ のやや湾曲した刺状突起を 5 本づつもつ。葉緑体は大型で、1 個のピレノイドをもつ。

インド⁴⁾、アメリカ⁶⁾、ドイツ¹⁾、ハンガリー³⁾ から知られる。 β —中腐水性指標種。

3. *Chodatella crassiseta* HORTOBÁGYI (Fig. 4) 細胞は $8.8\text{--}9.3\ \mu\text{m} \times 3.2\text{--}5\ \mu\text{m}$ の細長い丸型。両極はわずかに凸状。刺状突起は長さ $14.5\text{--}17.8\ \mu\text{m}$ で、著しく巾が広く、この特徴によって容易に他種と区別できる。葉緑体は極めて大きく、1 個のピレノイドをもつ。

HORTOBÁGYI³⁾ によって、Buzsák から記載された種であるが、今回採集された材料は、このハンガリー産の標品(大きさ、 $10.4\text{--}13\ \mu\text{m} \times 5\text{--}9\ \mu\text{m}$ 、刺状突起の長さ、 $13\text{--}19\ \mu\text{m}$) に比べて、かなり小型である。

インド⁴⁾、ハンガリー³⁾ から知られる。日本新産。

4. *Chodatella quadriseta* LEMMERMANN (Fig. 6) 細胞はやや細長い丸型で、 $6-11.8 \mu\text{m} \times 3.2-6.5 \mu\text{m}$ 。刺状突起は細く、長さ $9.4-15 \mu\text{m}$ で、真直ぐか或いはやや湾曲。葉緑体はピレノイドを欠く。

インド⁴⁾、ドイツ¹⁾、ハンガリー⁸⁾から知られる。本邦では、択捉島年蒔沼¹⁴⁾、大和郡山金魚池¹¹⁾から報告されている。

5. *Chodatella quadriseta* LEMMERMANN var. *biseta* HORTOBÁGYI (Fig. 5) 細胞は $7.2-8.3 \mu\text{m} \times 3.2-4.2 \mu\text{m}$ のやや細長い丸型。刺状突起は長さ $7.8-8.2 \mu\text{m}$ 、やや湾曲し一方の対角上のみ生ずる。11月に極めて少数が出現した。

インド⁴⁾、ハンガリー⁸⁾から知られる。日本新産。

6. *Lagerheimia Chodati* BERNARD (Fig. 7) 細胞は $5.5-9.4 \mu\text{m}$ の丸型。葉緑体は1個の大きなピレノイドをもつ。刺状突起は基部が膨大し、長さ $13.5-18 \mu\text{m}$ で、真直ぐか或いはやや湾曲して、各々放射状に生ずる。

インド⁴⁾、ジャワ¹⁾から知られる。本邦では、大和郡山金魚池¹¹⁾から冬季に出現することが報告されているが、今回採集した溜池では、周年その出現が認められた。 β -中腐水性指標種と考えられる。

7. *Lagerheimia genevensis* CHODAT (Fig. 12) 細胞は $3.2-4.8 \mu\text{m} \times 8.2-10 \mu\text{m}$ で、円筒型又はやや角ばった楕円形。刺状突起は長さ $7.5-8.8 \mu\text{m}$ で、放射状に生ずる。

ドイツ¹⁾から知られる。今回の調査では、水の華の発生した溜池に、9月及び10月に多く出現した。 β -中腐水性指標種と考えられる。

8. *Lagerheimia minor* FORT (Figs. 8-9) 細胞は $7.3-12 \mu\text{m} \times 4.5-8.5 \mu\text{m}$ の楕円形。刺状突起は長さ $16.5-17.5 \mu\text{m}$ でやや湾曲し、隣接突起と直角に6本生ずる。

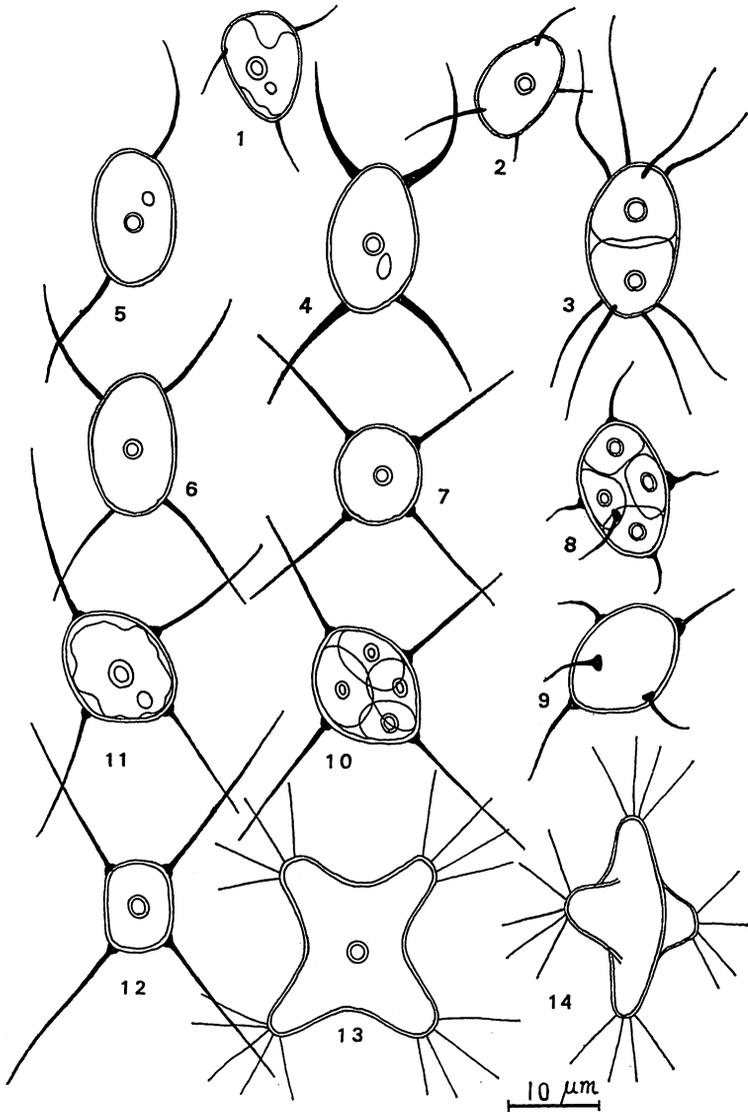
ハンガリー⁸⁾から知られる。本邦では大和郡山金魚池¹¹⁾から報告されている。

9. *Lagerheimia wratislawiensis* SCHROEDER (Figs. 10-11) 細胞は $8.2-9 \mu\text{m} \times 11-12.3 \mu\text{m}$ の楕円形を成す。刺状突起は長さ $25.8-31.5 \mu\text{m}$ で、十文字型に生ずる。葉緑体はピレノイドを欠くことがある。

ハンガリー⁸⁾、ドイツ¹⁾、アメリカ⁷⁾から知られる。本邦では大和郡山金魚池¹¹⁾に冬季多産することが報告されている。 β -中腐水性指標種と考えられる。

10. *Polyedriopsis spinulosum* SCHMIDLE (Figs. 12-13) 細胞はほぼ四角形で、大きさは $9.6-22 \mu\text{m} \times 9.8-22.2 \mu\text{m}$ 、厚さは $8.9-17.8 \mu\text{m}$ 。各辺はわずかに内側に湾曲するが、側面は中央部が厚く膨れる。葉緑体は1個のピレノイドをもつ。細胞の突起部には、長さ $15-41.2 \mu\text{m}$ の細い刺状突起を3-6本もつ。

ドイツ¹⁾、アメリカ⁷⁾、⁸⁾、ポーランド¹⁵⁾から知られる。本邦では島根県各地¹⁶⁾で、7、8月に、大和郡山金魚池¹¹⁾に冬季出現し、珍種とされているが¹¹⁾、今回溜池からは4月及び6月に比較的多く採集され、これ以外にも多摩川の登戸、浜松の養鰻池でも得ており、分布はかなり広いと考えられる。



Figs. 1-2. *Chodatella balatonica* 3. *Chodatella ciliata* 4. *Chodatella crassiseta* 5. *Chodatella quadriseta* var. *biseta* 6. *Chodatella quadriseta* 7. *Lagerheimia Chodatii* 8-9. *Lagerheimia minor* 10-11. *Lagerheimia wratislawiensis* 12. *Lagerheimia genevensis* 13-14. *Polyedriopsis spinulosum*

Summary

The present paper deals with 5 species of *Chodatella*, 4 species of *Lagerheimia* and 1 species of *Polyedriopsis* which have all been found in five "Tame-ike" ponds in the suburbs of Nagoya during the period from April, 1973, to May, 1974. Occurrences of *Chodatella crassiseta* HORTOBÁGYI and *Chodatella quadriseta* LEMMERMANN var. *biseta* HORTOBÁGYI are recorded for the first time in Japan.

引用文献

- 1) BRUNNTHALER, J. (1915) Protococcales. In Die Süßwasser-Flora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. (red. A. Pascher) Jena. 5: 52-205.
- 2) FOTT, B. (1948) A Monograph of the Genera Lagerheimia and Chodatella. Veštík Královské české společnosti Nauk, Třída matematicko-přírodovědecká 3: 1-32.
- 3) HORTOBÁGYI, T. (1962) Algen aus den Fischteichen von Buzsák. IV. Nova Hedwigia. 4: 21-53, Tab. 10-33.
- 4) ————— (1969) Phytoplankton organisms from three reservoirs on the Jamuna River, India. Studia Biologica Hungarica. 8: 1-80, Pl. 1-36.
- 5) 平野 実 (1973) 緑藻植物. 上野益三編. 日本淡水生物学: 57-90.
- 6) PRESCOTT, G. W. (1951) Algae of the Western Great Lakes Area. Cranbrook Institute of Science, Michigan.: 1-946, Pl. 1-136.
- 7) CLARENCE E. T. and CELESTE W. T. (1971) The Algae of Western Lake Erie. Bull. Ohio Biological Survey. New series. 4: 1-187.
- 8) SMITH, G. M. (1920) Phytoplankton of the inland lakes of Wisconsin. Bull. Wisconsin Geolog. and Nat. Hist. Surv. 57: 1-243, Pl. 1-51.
- 9) ————— (1950) The Fresh-Water Algae of The United States. 2nd ed. McGraw-Hill Book Co.,: 1-719, Figs. 1-559.
- 10) 川北四郎 (1957) 水道生物分類解説 IX. 緑藻類 (3) 水道協会雑誌, 279: 24-31.
- 11) 水野寿彦 (1964) 日本淡水プランクトン図鑑. 保育社. 大阪: 1-351, Pl. 1-99.
- 12) HORTOBÁGYI, T. (1959) Die Pflanzenwelt des Szelider Sees. Die im Szelider See Lebenden Algen (exc. Bacillariophyceen). In: Das Leben des Szelider Sees. (red. E. DONÁSZY): 290-300, Taf. I-XXXVIII.
- 13) PÉTERFI, L. S. (1964) Latest data on the Chlorophyceae of the Hendorf-Netus Fish-Lake from Transylvania (Rumania). Nova Hedwigia. 8: 311-318, Tab. 48-52.

- 14) 高安三次・近藤賢蔵・大東信一・亙理信一 (1954) 択捉島湖沼調査報告. 孵化場試験報告. 9: 1-85.
- 15) UHERKOVICH, G. (1970) Seston Wisly od Krakowa po Tczew. Acta Hydrobiol., 12: 161-190.
- 16) 秋山 優 (1963) 本邦新産淡水 Plankton の数種について. 藻類, 11: 9-16.

(愛知県水質試験所)

藻類分布資料

千原光雄：銚子で打揚げで得た海藻 Mitsuo CHIHARA: Note on algae cast up ashore at Choshi, Chiba Pref.

- 1) ヤバネモク *Hormophysa triquetra* (C. AGARDH) KÜTZING (= *Cystoseira prolifera* J. AGARDH (VII-20, 1974; V-25, 1975)
- 2) フタエモク (?) *Sargassum duplicatum* J. AGARDH (?) (V-25, 1975)
- 3) コブクロモク (?) *Sargassum crispifolium* YAMADA (?) (V-25, 1975)
- 4) アオモグサ *Boodlea coacta* (DICKIE) MURRAY et DE TONI (V-25, 1975)
- 5) エゾイシゲ *Pelvetia wrightii* (HARVEY) YENDO (VII-20, 1974)
- 6) ウガノモク *Cystoseira hakodatensis* (YENDO) FENSHOLT (= *Cystophyllum hakodatense* YENDO) (VII-20, 1974)

千葉大学理学部生物学科学生の植物学臨海実習を毎年銚子で行っているが、本年と昨年に犬吠崎灯台近くの君ヶ浜海岸で上記の海藻を採集した。いずれも打揚げである。これらのうち、1)—4) は暖海性、5), 6) は寒海性の海藻である。過去 20 年近く同大学の実習を銚子で行っているが、これら 6 種の銚子における生育はいまだ見たことがない。さらに上記の種のほかに、千葉大学銚子臨海研究分室職員の鶴岡繁氏はトロロコンブ *Kjellmaniella gyrata* (KJELLMAN) MIYABE (外川: V-24, 1975) を、同前職員高木仁平氏はスジメ *Costaria costata* (TURNER) SAUNDERS (長崎浜) をそれぞれ打揚げで得ている。これらのうち、とくに、ヤバネモクは日本近海では南西諸島のみで生育し、トロロコンブは北海道釧路以北にのみ生育の知られるものである。銚子は暖流と寒流が交錯して、海洋学的条件の複雑なところといわれるが、上記の採集記録はこの考察の正しいことを裏づけるものといえよう。なお、岡村金太郎博士の日本海藻誌 (1936) には、寒海性海藻のヒバマタ *Fucus evanescens* AGARDH が銚子で漂流により得られたとの記録がある (p. 302)。

(筑波大学生物科学系)